

三重県における薬用作物の取組



三重県農業研究所 茶業・花植木研究室
花植木研究課 小林 泰子

内 容

シャクヤク栽培の検討

委託プロジェクト「薬用作物の国内産地
拡大に向けた技術の開発」

- * 切り花用品種の薬用への検討
- * 省力化のためのマルチ栽培の検討
- * 増殖率向上を目指した増殖法の検討
- * 収益性の検討

シャクヤク栽培の検討

生薬 : シャクヤク(芍薬)

基原植物: シャクヤク *Paeonia lactiflora* Pallas (ボタン科)

原産地: 中国東北部、東シベリア、モンゴル、朝鮮半島

利用部位: 根 薬効 : 鎮痛、鎮痙、婦人病、冷え性、皮膚疾患

漢方処方: 当帰芍薬散、四物湯、葛根湯等

生産地: 日本 (北海道、長野、富山、群馬、奈良)

中国 (四川省、浙江省等)



シャクヤク根



生薬シャクヤク

三重県のシャクヤク生産・背景

バブル崩壊、
公共事業の減少

H16~

H25~

H26~

H28~

植木産地の需要減による危機感

機能性を持つ植木類の検討

産官学によるシャクヤクの検討(根・葉・花)

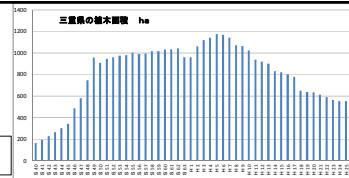
シャクヤクの栽培開始

消臭スプレー、薬湯、抗菌性学生服の商品化

農食事業による栽培試験の取り組み

農福連携の取組による栽培
(薬用作物産地確立支援事業)

委託プロジェクト(薬用作物の国内
生産拡大に向けた技術の開発)
による試験研究



神楽の薬湯



抗菌消臭スプレー



鈴鹿産 芍薬甘草湯

シャクヤクの栽培暦

株分け定植後、収穫まで約4年間の栽培が必要です。

	1月			2月			3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
	旬	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
1年目																																				
2年目																																				
3年目																																				
4年目																																				



シャクヤク栽培の特徴・課題とその対応

課題

試験内容

薬用品種の苗は手に入りにくい。



切り花品種の薬用としての検討(生薬成分や、根の増加率等の調査)

登録除草剤の種類や散布できる回数が少なく、除草に手間がかかる。



省力化のためのマルチ栽培の検討

栽培期間が長い。
(一般的に株分け4年、種子から6年)



増殖率向上をめざした増殖法の検討(実生・挿木)

経済性・収益性

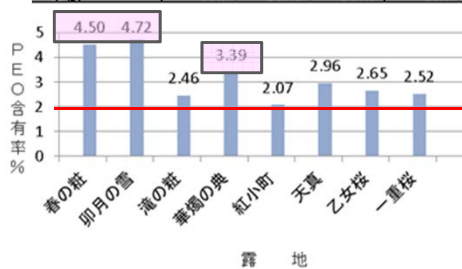


収益性の検討
複合経営モデルの作成

切り花用品種の薬用としての検討

露地栽培における4年生シャクヤクの生育

品 種	地上部			地下部					
	高さ cm	樹容積 L	地上部 重g	芽数	地下部 重g	地下部 増加比%	薬用部 重g	地下部 薬用比%	支根率%
春の粧	53.0	147.0	64.4	20.3	921.3	220.4	609.3	66.1	15.2
卯月の雪	65.5	207.7	227.5	13.7	1318.3	363.9	893.3	67.8	15.3
滝の粧	53.5	113.3	169.4	15.0	877.0	191.7	594.3	67.8	16.9
華燭の典	54.6	146.1	154.4	18.0	1246.7	209.7	655.7	53.4	27.6
紅小町	63.2	366.1	360.6	18.3	896.5	244.1	490.0	54.7	19.5
天真	55.6	226.6	336.0	26.7	1493.3	253.5	965.0	64.6	31.1
乙女桜	76.7	351.0	382.0	28.0	1961.7	581.1	1445.0	73.7	20.2
一重桜	60.0	207.0	201.0	26.7	1293.3	269.9	875.0	67.7	30.3



ペオニフロリンの含有率や、花型、地下部増加比等から、'春の粧'、'卯月の雪'、'華燭の典'が有望品種と考える。

* 出荷先の生薬メーカーにより品種指定の場合もあるので注意。

有望薬用・切り花兼用品種

(華燭の典)



(卯月の雪)



(春の粧)

* DNAによる鑑別で基原種(*Paeonia lactiflora*)として認められる
(鈴鹿医療科学大学H30)

切り花としての収穫と根の関係について試験中

マルチによる除草作業軽減効果

マルチ処理が雑草発生量に及ぼす影響 (kg/10a)

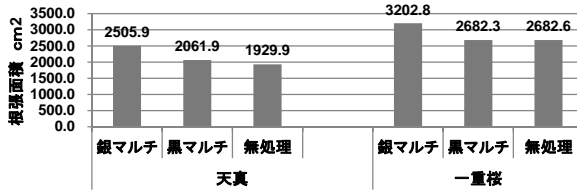
調査日	黒マルチ	銀マルチ	無処理
5月2日	8.8	14.5	49.6
6月13日	179.0	120.6	669.7
7月14日	29.2	30.1	230.6
8月22日	147.6	200.3	1227.1
10月12日	20.6	18.8	239.4
合計	385.2	384.4	2416.4
(%)	15.9	15.9	100.0

雑草量減

マルチ処理が除草時間に及ぼす影響 (m/10a)

調査日	黒マルチ	銀マルチ	無処理
5月2日	1384	1427	6259
6月13日	1125	1247	7580
7月14日	455	588	6141
8月22日	384	647	2718
10月12日	537	608	3000
合計	3886	4518	25698
(%)	15.1	17.6	100.0

除草時間減



生育良

マルチ処理、資材の違いがシャクヤクの根張面積に及ぼす影響

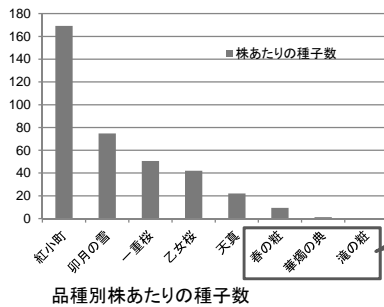
栽培期間の長いシャクヤク露地栽培において、マルチ処理は防草効果、地下部収穫量(シルバーマルチ)の増加が期待できる。



増殖法の検討

一般的な株分けによる増殖率は4年で5倍程度で低い。

実生繁殖



八重品種

品種別発芽率

品種	発芽率
北宰相	0
紅小町	30
春の粧	50
中国	53
卯月の雪	54
乙女桜	60
一重桜	65

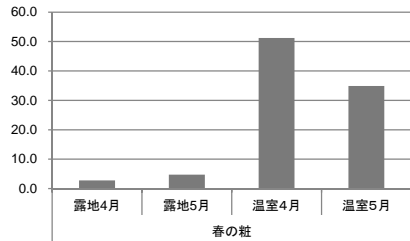
実生ポット栽培と露地栽培の2年生の生育

	重さ (g)	芽数	根長(太根) (cm)	根長(細根) (cm)
ポット	56.4	3.7	14.1	29.9
露地	21.0	1.8	19.2	24.4

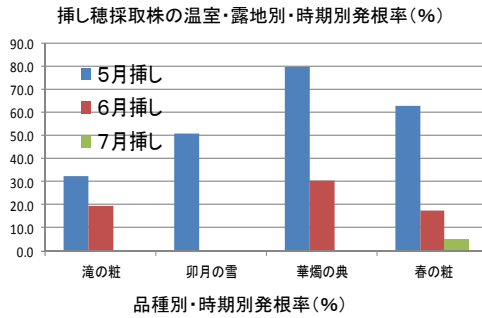


種子数は、品種によりできる数にバラつきがある、特に八重の品種では種子ができないものがある。発芽率も0~65%と品種にバラつきがある。実生2年目のポット栽培では芽数が増える傾向にあるため現在露地に定植し試験中。

挿し木繁殖.....挿し木繁殖は、挿し穂から芽が出ないため根から次年度の春に芽を出させる必要があり難しい。



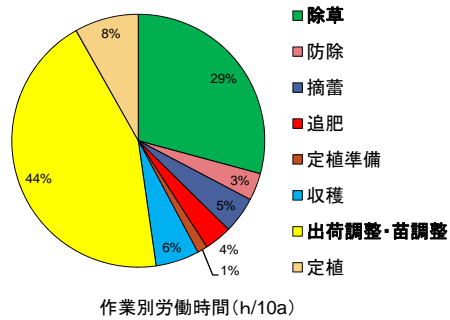
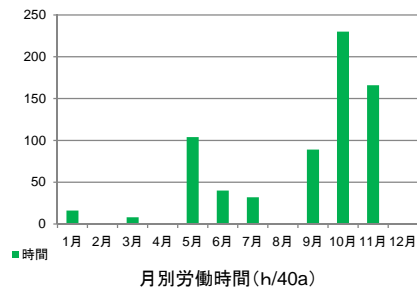
滝の靴温室 4月挿し 発根状況



シャクヤクの挿し木は、時期が遅くなるほど発根率は低下する。また、挿し穂の採取する株を温室で早く芽だしをした方が高くなる傾向がある。しかし、発根しても次の年芽を出すのは難しい。

収益性の検討

労働時間



シャクヤク生産にかかる労働時間を取りまとめた結果、1作4年(40a)で685時間となり、月別では5月と9~11月に集中し、作業別では出荷調整と苗調整、除草に労力がかかることがわかりました。



シャクヤク生産の経営収支(1作4年10aあたり)

		数量	単位	単価	金額(千円)
売上高	シャクヤク根	2,500	Kg	300	750
	シャクヤク株(苗)	2,000	株	120	240
売上高計					990
変動費計	肥料費、農薬費、光熱動力費、雇用労賃、その他				494
固定費計	減価償却費、修繕費、保険共済費等				198
所得					298
1時間当たり所得 所得/家族労働時間400H(円)					744

今後の取組

現状では最低賃金を下回るため、収入の増加として、切り花兼用品種について、薬用種と比較し薬用としての評価を進めるとともに、切り花としても同時に利用できないかを検討しています。

また、品種・用途により最適な増殖方法を選択するとともに 施肥、除草等省力化による経費の削減を検討します。またシャクヤク以外の品目の経営調査を行い、他品目との複合経営モデルを作成します。